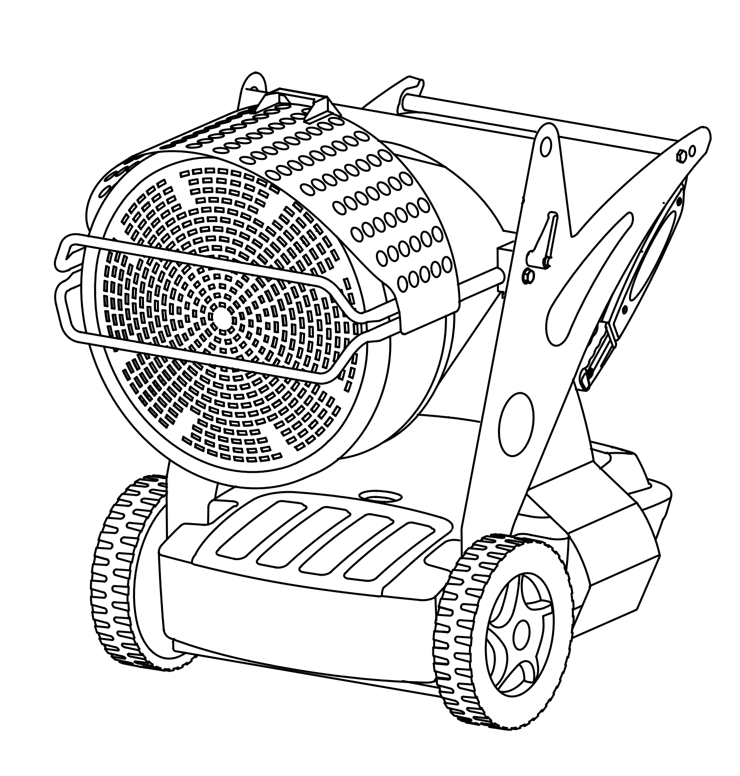
►en - Radiant hot air generator
Operating manual

►fr - Générateur de chaleur à l'infrarouge
Manuel d'instructions





4117.410
Edition 14
Rev. 06

►en - IMPORTANT: Be sure to read and understand this operating manual before assembling, the set up and functioning or the maintenance of this heater. The misuse of this heater can cause serious injuries. Conserve this manual for future reference.

►fr - IMPORTANT: Lire attentivement et comprendre ce manuel avant d'effecteur l'assemblage, la mise en marche ou l'entretien du réchauffeur. Le mauvais usage de celui-ci peut provoquer de graves lésions. Conserver ce manuel comme futur objet de référence.

XL 9ER - XL 9SR

TECHNICAL DATA - DONNÉES TECHNIQUES

MODEL	*XL 9ER*	*XL 9SR*	
	146900 Btu/hr	99300 Btu/hr	146900 Btu/hr
	7.4 lb/hr	*P1:* 5 lb/hr *P2:* 7.4 lb/hr	
	DIESEL / KEROSENE	DIESEL / KEROSENE	
	15.8 gal	15.8 gal	
	~110-120 V (-15%÷10%) 50-60 Hz 1.2 A	~110-120 V (-15%÷10%) 50-60 Hz 1.4 A	
	152 lb	152 lb	
	4 - 4.5	4 - 4.5	
	4	4	
	0,85 GpH 60°Hr DANFOSS	0,60 GpH 60°Hr DANFOSS	
	145 PSI	145 PSI / 260 PSI	

INDEX

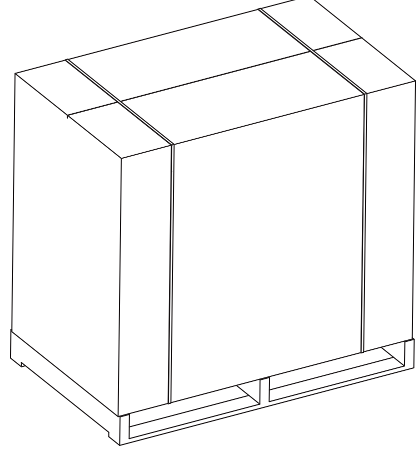
PRODUCT PRESENTATION

XL 9 is a generator of heat by radiation. Radiation technology is based on the same physical principle behind the warmth of sunlight. The sun heats bodies without a flow of warm air but by waves of radiation. The radiation method is becoming highly popular among professional clients because of the countless advantages it offers. XL 9 was designed on the basis of this physical principle and has become irreplaceable in environments which require a constant, even source of heat for warmth, defrosting and drying. In addition, its extremely low noise level makes it suitable for working without having to put up with the noise that other types of heater normally produce. The generator has rubber wheels for ease of movement and it can also be raised and set at different heights by means of eyebolts. Its extended autonomy and automatic thermostat function grant the operator maximum freedom of use. The external fuel-tank indicator provides an easy check on whether fuel needs topping up. The S model has a dual power device that enables a more efficient use of the machine under different conditions and during the various seasons of the year.

UNPACKING AND PACKAGING

UNPACKING

- Remove the supports used to pack the appliance (Fig. 1).
- Open top side of the box.
- Remove the cardboard from the top.
- Remove the supports that hold the generator to the pallet (Fig. 2).
- Delicately lower the heater off the pallet.
- Dispose of the material used to pack the generator according to the current government regulations in your area.
- Check the machine for eventual damages incurred during transportation, if the machine appears damaged immediately inform the store where you purchased it.

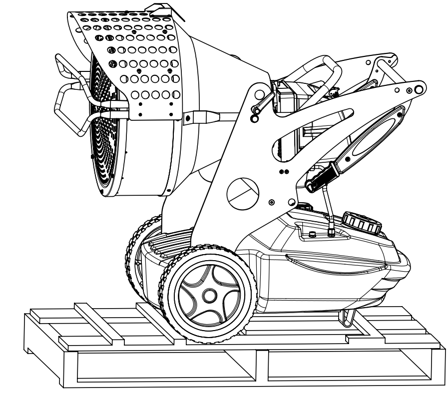


Figur 1 - Packaging

ON PACKAGING AND STORING

If the generator needs to be placed in storage, or if it has suffered major damage in transport, or needs to be repaired:

- Check for damage, in particular of a nature which could cause loss of fuel. In this case, empty the tank of the remaining fuel.
- For storage, place the generator on the same pallet from which it was unpacked and, for return, on any suitable EPA-branded euro-pallet.
- Firmly anchor the generator to the pallet (Fig. 2).
- Whenever possible, slide the cardboard packing from the top down over the pallet and anchor it firmly using suitable materials (Fig. 1).
- Store the machine in a suitable, dry place and do not stack more than two. Despatch the generator preferably as shown Fig. 1 or at least as shown in Fig. 2.



Figur 2 - On pallett

SAFETY INFORMATION

WARNING

IMPORTANT: Read this entire manual carefully before operating or effectuating any maintenance procedures on this generator. The misuse of the generator can cause serious of fatal injuries due to burns, fires, explosions, electrical shock or asphyxiation from carbon monoxide.

DANGER: Carbon monoxide asphyxiation can be fatal.

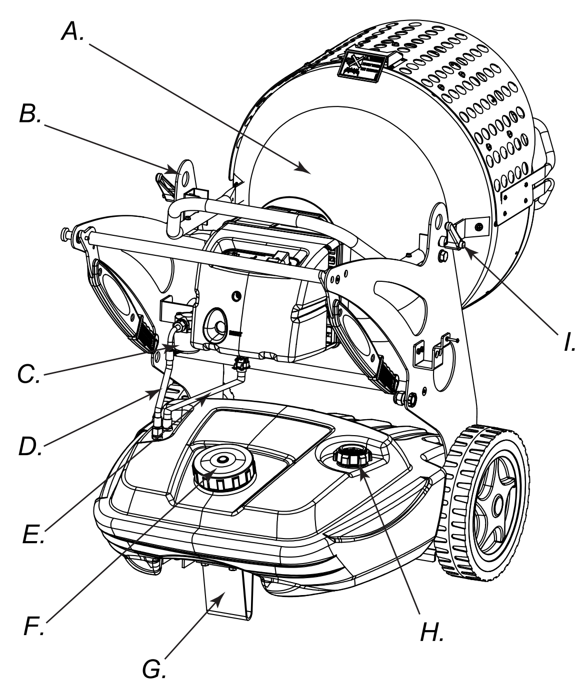
Carbon Monoxide Asphyxiation - The first symptoms of carbon monoxide asphyxiation are similar to that of the flu, headaches, dizziness and/or nausea. These symptoms could be caused by the malfunctioning of the generator. **In this case go outside immediately.** Have the generator repaired. Then you may start it again. Some people are more affected by the effects of carbon monoxide than others, especially pregnant women, those who suffer from heart or lung disease or anaemic people; also those who have consumed alcoholic beverages, and those who are at high altitudes. Be sure to read and understand all of the warnings. Conserve this manual for future reference: it will provide you with instructions to operate your generator safely and correctly.

- Use only kerosene or diesel to diminish the risk of fire or explosion. Never use gasoline, naphtha, paint thinners, alcohol or other highly flammable combustants.
- Filling the tank:

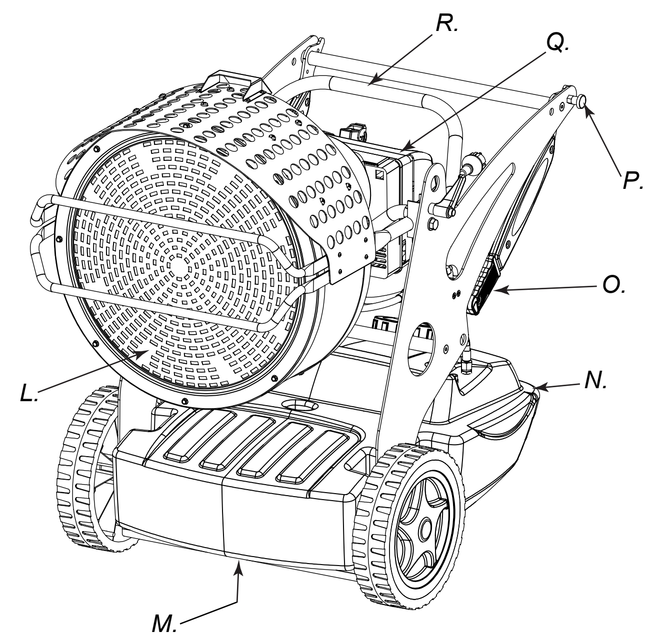
a) The personnel charged with filling the tank should be qualified and completely familiar with the factory instructions and the current governmental regulations regarding the secure provision of generators.
b) Use only the type of fuel expressly specified on the identification plate located on the generator.
c) Before filling the tank, extinguish all of the flames, including the pilot light and wait for the generator to cool down.
d) While filling the tank inspect all of the fuel lines and their junctions to check for fuel losses. Any losses must be repaired before starting the generator again.
e) Under no circumstances should you conserve a quantity of combustible superior to that which is necessary to maintain in function the heater for one day in the same building or nearby the heater. The fuel storage cisterns should be located in a separate building.
f) All of the fuel tanks should be located a minimum safety distance from the heater, (like current government regulation), as well as oxyhydrogen blowpipe/ torches, welding equipment and similar ignition sources (with the exception of the fuel tank incorporated in the generator).
g) The fuel should be stored in areas where the flooring will not soak up any fuel spills or any drips of fuel line, the flame underneath that could cause a fire.
h) All fuel storage must be effectuated in compliance with the current government regulations.

- Never use the generator in rooms where gasoline, paint thinner, or other highly flammable materials are located.
- While the heater is in use follow all of the local ordinances and current government regulations.
- Heaters used close to large pieces of fabric, curtains or other similar materials must be situated at a safe distance from these objects. The minimum safety distance is that which is advised by the current regulations in the your country. It is also advisable to use fireproof materials for coverings. Such materials should be fastened in a safe manner, so as to avoid their catching fire and prevent interference with the generator caused by wind.
- Use only well ventilated areas. Predispose an opening or at least an air exchange system that meets the current governmental regulations in your area so that fresh air will be provided.
- Supply the generator with the proper voltage and frequency as specified on the identification plate.
- Use only extension cords with three wires correctly connected to a grounded plug.
- The minimum safety distance is the distance required by the current governmental regulations in your area.
- Place the generator in a position so that when it is hot or in function it will be on a stable and level surface, so that you avoid starting a fire
- When you move or store the generator, maintain it in a level position in order to avoid fuel loss.
- Keep children and animals away from the generator.
- Disconnect the generator when it is not in use.
- When it is controlled by another device (like a thermostat or a timer), the heater could turn itself on at any time.
- Never place the generator in inhabited rooms.
- Never obstruct the aspiration or dissipation vents.
- When the heater is hot, connected to the power supply or in function it should never be moved, handled, or refilled and no maintenance should be performed on it.
- Smoke that is produced from the first combustion is due to the evaporation of organic materials (ceramic) present in the combustion tank and anticorrosion oil present on the surface of the burner. After a few minutes the smoke will stop.
- The environmental operating temperature is -22°F / +104°F.

PRODUCT IDENTIFICATION

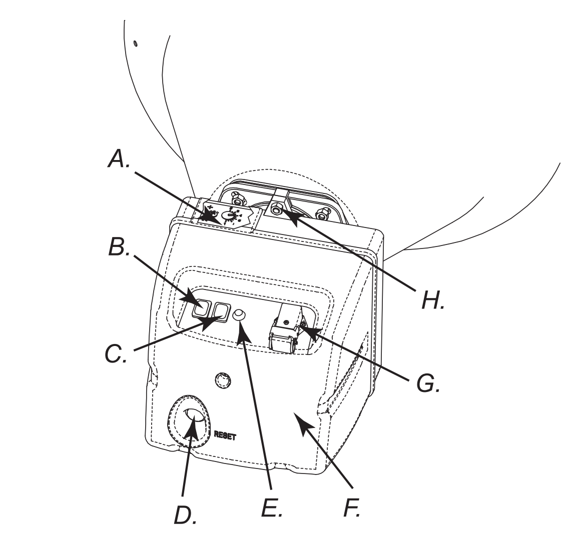


Figur 3

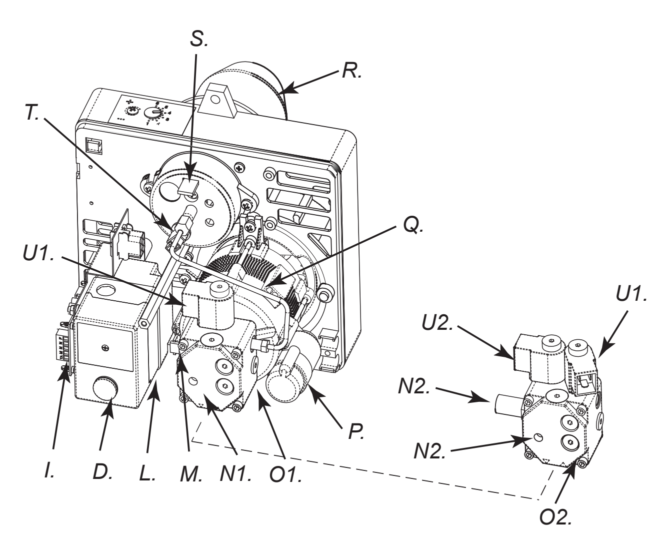


Figur 4

A. Combustion chamber, ***B.*** Hole for raising generator, ***C.*** Fuel filter or pre-heated filter (optional), ***D.*** Fuel supply, ***E.*** Fuel Return, ***F.*** Fuel tank cap, ***G.*** Foot or wheel (optional), ***H.*** Fuel level indicator, ***I.*** Block of the group combustion, ***L.*** Radiant deflector, ***M.*** Fuel drain plug, ***N.*** Fuel tank, ***O.*** Handle to move the generator, ***P.*** Hinge block, ***Q.*** Burner, ***R.*** Inclination regulator



Figur 5 - Function controls



Figur 6 - Components burner

A. Air vent regulator, ***B.*** Lighted ON/OFF button, ***C.*** ON/OFF switch depending on power option (XL 9SR), ***D.*** RESET Button, ***E.*** Power indicator, ***F.*** Burner coffer, ***G.*** Thermostat plug, ***H.*** Screw for burner block, ***I.*** Post-ventilation device, ***L.*** Flame control device, ***M.*** Transformer, ***N1.*** Pressure regulator (XL 9ER) of the pump, ***N2.*** Pressure regulator (XL 9SR) of the pump, ***O1.*** (XL 9ER) fuel pump, ***O2.*** (XL 9SR) fuel pump, ***P.*** Condenser, ***Q.*** Motor, ***R.*** Burner tube, ***S.*** Combustion head regulator , ***T.*** Photoresistance, ***U1.*** Electrovalve 1° flame step (XL 9ER-SR), ***U2.*** Electrovalve 2° flame step (XL 9SR)

COMBUSTIBLE

WARNING: The generator runs ONLY on kerosene or diesel fuel.

The use of impure combustible can cause:
- Blockage of the combustible filter and nozzle.
- Formation of carbonaceous deposits on the electrodes.

At low temperatures use non-toxic antifreeze.

THEORY OF OPERATION

The ventilation needed for proper combustion is produced by a fan inside the burner. The air exits the burner sleeve and mixes with the fuel which is nebulised by a high-pressure nozzle. The fuel is aspirated from the fuel tank by a rotary pump which forces it at high pressure up to the nozzle for nebulisation.

OPERATING INSTRUCTIONS

WARNING: Before putting the generator in function, and therefore before connecting it to the electrical system, you must check to see if the electrical systems technical characteristics correspond to those on the identification plate of the generator.

STARTING THE GENERATOR

1. Follow all of the safety information.
2. Fill the tank with diesel fuel or kerosene.
3. Close the fuel cap.
4. Plug the alimentation cord into a grounded wall plug with the same tension as the one written on the generator's identification plate.

STARTING WITHOUT A THERMOSTAT

• XL 9ER

Set the switch (B Fig. 5) to the ON position (I). It begins the period of pre-ventilation and after approximately 10 seconds ones the combustion has beginning.

• XL 9SR

WARNING: Before starting the generator to make sure that the button (C Fig. 5) is in position .

Set the switch (B Fig. 5) to the ON position (I). It begins the period of pre-ventilation and after approximately 10 second ones the combustion has beginning.
For having the maximum potentiality portare set the switch (C Fig. 5) to the position.

STARTING WITH A THERMOSTAT

Regulate the thermostat or the control device (for example a timer), if connected, so that it will allow the generator to function.

WARNING: The generator can ONLY function automatically when the control device, for example a Thermostat or a Timer, is connected to the generator. To connect the control device to the machine consult the paragraph entitled "ELECTRIC DIAGRAM".

Before starting the machine or after the fuel line has been completely emptied, the fuel flow to the nozzle should be insufficient to cause the intervention of the security device which controls the flame (see the "SAFETY DEVICE" paragraph) that stops the generator. In this case, after having waited approximately one minute, push the Reset button (D Fig. 5 and 6) and start the machine.

If the machine isn't working you should first control the following:
1. Make sure that the fuel tank (N Fig. 4) still contains fuel.
2. Press the Restart button (D Fig. 5 and 6).

If the generator still isn't functioning consult the "FAULTS AND THEIR LIKELY CAUSES" paragraph to identify the cause.

WARNING: Before the second ignition (machine extinguished and adequately cold) to assure the blocking of the screws that block the anterior deflector (L Fig. 4).

WARNING: The electric power that feeds the generator must be grounded and have a differential magnetic-thermal switch. The generator's electric cord must be attached to a plug equipped with a section switch.

TURNING THE GENERATOR OFF

Turn the switch (B Fig. 5) to the OFF position (O) or turn the thermostat or control device (Timer) off if there is one connected. The flame will go out and the ventilation will continue until it has finished its post-ventilation cycle (cooling down).

WARNING: Before unplugging the alimentation cord from the wall, wait until the post-ventilation cycle is completely finished (it will take approximately 3 minutes to cool down).

SAFETY DEVICE

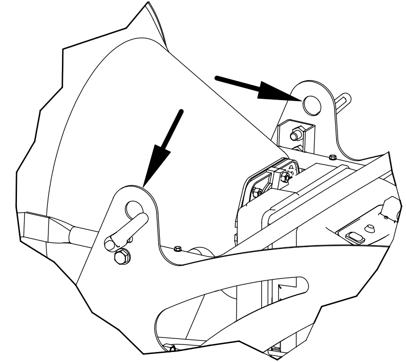
The generator is equipped with a safety device (L Fig. 6), which controls the flame. If one or more anomalies occur when the generator is functioning, the device will block the burner and the RESET button (D Fig. 5 or 6) will light up.
The generator also has a post-ventilation device which enables optimal, automatic cooling of the combustion chamber for some 3 minutes.
Before turning the generator on again you must identify and eliminate the cause that blocked the machine.

MOVING AND TRANSPORTATION

NOTICE: Before raising or moving the machine ensure that the fuel tank caps (F and H Fig. 3) are firmly closed.

TRANSPORT

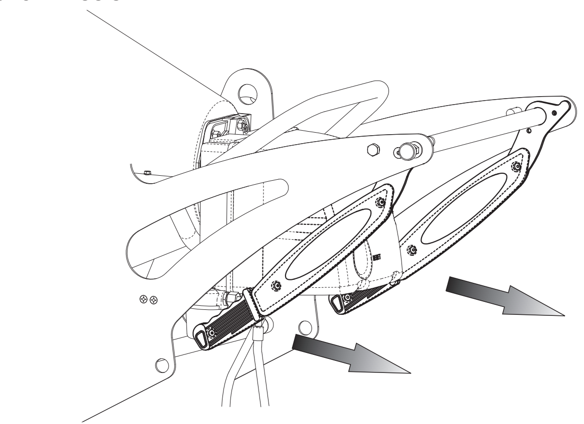
The generator is easy to move and it may be fixed in a raised position thanks to its special eye-bolt mechanism (B Fig. 3 or Fig. 7). This enables it to be set in the most suitable position for heating, defrosting and drying.



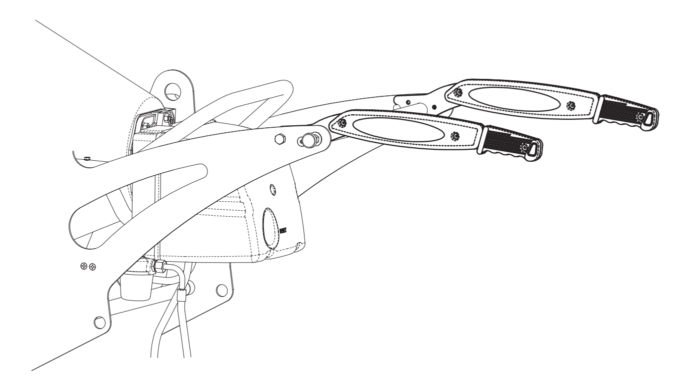
Figur 7 - Hooks in order to raise

MOVEMENT

Before picking up or moving the machine you must check to insure that the tank caps (G Fig. 3) are tightly shut. The generator may be supplied with a rotating wheel. In this case, if the flooring allows it you may push the generator like a cart. In the case the machine does not have rotating wheels it is necessary to unblock the hinge (P Fig. 4) located on one of the lateral struts of the generator. Lower the handle from its "resting position" (Fig. 8) Turn the handle to the "Transportation Position" (Fig. 9). Lift the generator and position it so that it is resting on the two anterior wheels.



Figur 8 - Position close handles



Figur 9 - Position open handles

WARNING: Before moving the machine you must: turn the machine off by following the indications provided in paragraph "TURNING OFF THE GENERATOR"; unplug the electrical source by pulling the plug out of the wall and waiting for the generator to cool down.

PREVENTATIVE MAINTENANCE SCHEDULE

WARNING: Before beginning any maintenance operation you must: turn off the machine following the instructions in the "TURNING OFF THE GENERATOR" paragraph; unplug the electrical alimentation by unplugging the cord from the wall plug and waiting for the generator to cool down.

The instructions in this paragraph regarding the time between service checks depend a lot on the cleanliness of the fuel and the type of environment the generator is used in - the times given are for well-ventilated environments with little dust and considering the use of clean fuel.

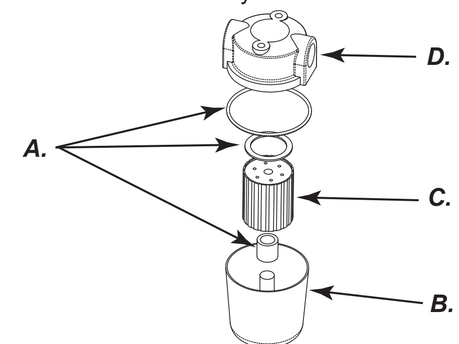
Every 50 hours of operation you must:
- Dismantle the on-line cartridge (see "CLEANING THE FUEL FILTER") extract and clean the cartridge.

Every 200 hours of operation you must:
- Dismantle the pump filter (see "CLEANING THE PUMP FILTER) extract and clean it.

Every 300 hours of operation you must:
- Dismantle the burner and clean inside the burner's tube, the flame disk and the electrodes regulating, if necessary the distance (see "CLEANING OF THE BURNER").

CLEANING THE FUEL FILTER

- Unscrew the plastic cup and extract the filtering element (cartridge).
- Clean it well with kerosene.
- Insert the filter element back into its place and screw the cup back into the main body of the combustion filter.

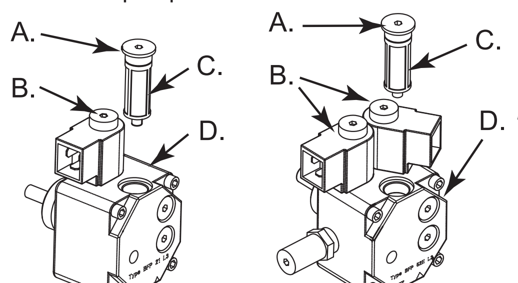


A. O-rings,
B. Plastic cup,
C. Filtering element,
D. Body of IN/OUT of the fuel

Figur 10 - Filter

CLEANING THE PUMP FILTER

- Dismantle the burner coffer (F. Fig. 5), to identify the pump of the burner (O Fig. 6).
- Unscrew the nut (A Fig. 11) that blocking the filtering element to the pump.
- Extract the filtering element (C Fig. 11) outside its place.
- Clean it well with kerosene.
- Insert the filtering element back into its place and screw the nut to the pump.

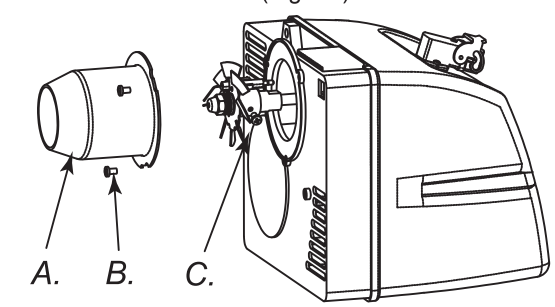


A. Nut for blocking the pump filter,
B. Single electrovalve for XL 9ER doble electrovalve for XL 9SR,
C. Filter,
D. Pump

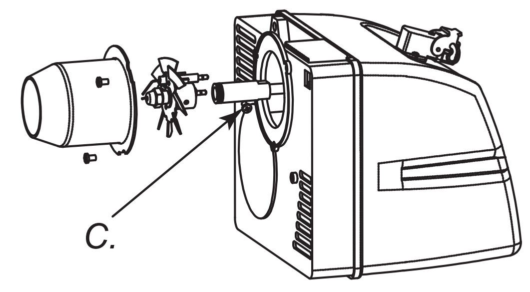
Figur 11 - Pomp of burner

CLEANING THE BURNER

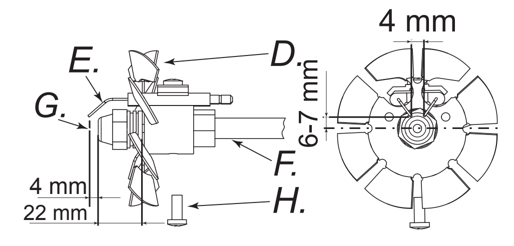
- Remove the screw (H Fig. 5) that blocks the burner (A Fig. 3) in the combustion chamber.
- Extract the burner from the combustion chamber (Fig. 3).
- Remove the three screws (B Fig. 12) that hold the burner tube (A Fig. 12).
- Dismantle the tube.
- Remove the screw (C Fig. 13) that holds the group diskflame-electrodes and pull out the nozzle holder (F Fig. 14).
- Clean the flame disk (D Fig. 14) and the electrodes (E Fig. 14).
- Unscrew the nozzle (G Fig. 14) from the nozzle holder (F Fig. 14) clean it and if necessary replace it.
- Mount the nozzle (G Fig. 14) in its holder.
- Remount the group diskflame-electrodes placing it at a correct distance as the illustration (Fig. 14) shows.



Figur 12 - Disassembly shell-burner



Figur 13 - Disassembly group diskflame-electrodes

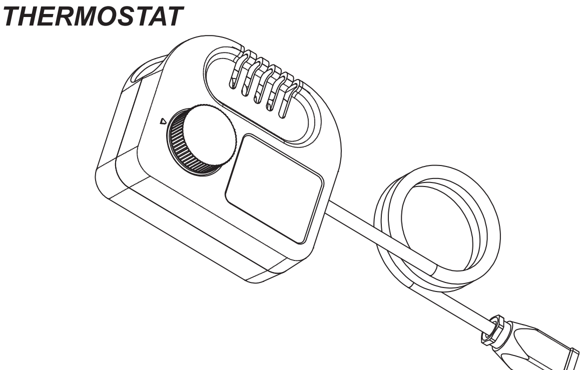


Figur 14 - Distances electrodes nozzle

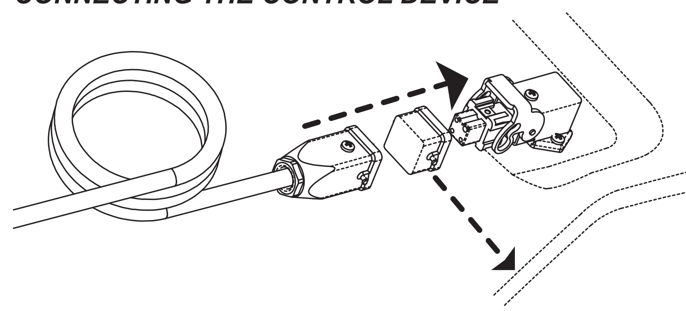
A. Burner tube, ***B.*** Screw of the burner tube, ***C.*** Screw of the group diskflame-electrodes, ***D.*** Flame disk, ***E.*** Electrodes, ***F.*** Tube, ***G.*** Nozzle, ***H.*** Screw

ACCESSORIES

THERMOSTAT

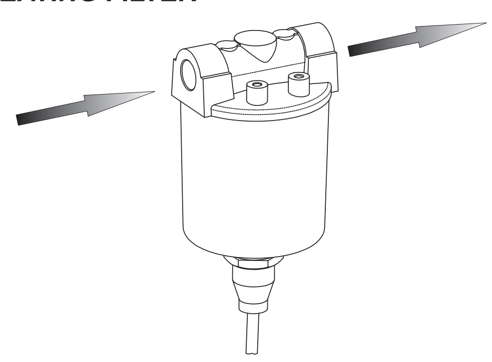


CONNECTING THE CONTROL DEVICE

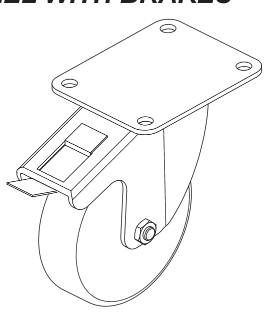


WARNING: Before beginning any maintenance operation you must: stop the machine according to the instructions provided in the paragraph "TURNING OFF THE GENERATOR"; disinsert the electrical supply by unplugging it and waiting for the generator to cool down.

PRE-HEATING FILTER



ROTATING WHEEL WITH BRAKES



FAULTS AND THEIR LIKELY CAUSES

WARNING: Before beginning any maintenance operation you must: stop the machine according to the instructions provided in the paragraph "TURNING OFF THE GENERATOR"; disinsert the electrical supply by unplugging it and waiting for the generator to cool down.

SYMPTOMS	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
The machine stops with flame. RESET button (D Fig. 5 o 6) on	1. Photo-resistance circuit is broken or the Photo-resistance is dirty with smoke residue 2. Dirty fuel filter 3. Flame Control device Circuit is broken 4. Flame disk or tube (Fig. 12, 13, 14) dirty	1. Clean or replace the Photo-resistance 2. Remove filter and clean it 3. Replace the flame control the circuit 4. Dismantle and clean it
The machine stops, spraying fuel without verifying the flame. RESET button (D Fig. 5 o 6) on	1. The electrical system is not compatible 2. Ignition Transformer (M Fig. 6) disconnected or broken 3. Ignition Transformer wires short circuit to ground 4. The electrodes are not at the proper distance 5. The electrodes short circuit to ground because they are dirty or the insulation is damaged	1. Verify the entire circuit 2. Replace it 3. Replace it 4. Reposition them at the correct distance (see Fig. 14) 5. Clean them or, if necessary replace them
The machine doesn't spray fuel and stops. RESET button (D Fig. 5 o 6) on	1. Photo-electric cell sees a strong source of light 2. The power supply is missing a phase to the motor 3. Fuel is not arriving to the pump 4. No fuel in the tank 5. Nozzle clogged	1. Place the machine so that the light source does not directly face the front deflector 2. Control the electric system 3. Control the fuel supply lines (D Fig. 3) 4. Resupply the fuel tank 5. Dismantle and clean or replace it
The burner doesn't start	1. The control device (Thermostat or Timer) is on 2. Short circuit in Photo-resistance (T Fig. 6) 3. Power loss due to: disconnected switch (4) or disconnected main switch due to power loss in the line 4. The installation of the control device (Thermostat or Timer) is not correct 5. Break inside the flame control device 6. Fuse inside the burner bonnet	1. Raise the value or control the Timer settings 2. Replace it 3. Turn off the electric system and then turn off the switches or wait for the power supply to return 4. Control the installation following the description in the "CONNECTING THE CONTROL DEVICE" paragraph 5. Replace it 6. Open the burner coffer (F Fig. 5) and replace it
Flame is not well confirmed with an unpleasant odour, black smoke or flames coming out of the anterior deflector	1. Low pulverisation pressure 2. Insufficient combustible air 3. Nozzle clogged because it is dirty or old 4. Water in the fuel. Poor quality fuel 5. The tank is running out of fuel	1. Reestablish the correct value 2. Increase the combustible air 3. Clean or replace the nozzle 4. Drain the fuel from the appropriate drain plug (M Fig. 4) 5. Resupply the tank

INDEX

PRÉSENTATION DU PRODUIT

XL 9 est un générateur de chaleur à rayonnement. La technologie à rayonnement suit le principe physique qui est à la base du réchauffement par la lumière du soleil. En effet, le soleil réchauffe les corps sans flux d'air chaud, mais à travers des ondes irradiantes. Le système à rayonnement rencontre un succès croissant auprès de la clientèle professionnelle, en vertu des nombreux avantages qu'offre ce type de technologie. XL 9 a été conçu sur la base de ce principe physique et il est ainsi devenu un générateur de chaleur indispensable dans les endroits où l'on a besoin d'une source de chaleur homogène et uniforme pour chauffer, décongeler et sécher. Par ailleurs, il est très silencieux et permet donc de travailler avec la machine en marche sans devoir supporter les inconvénients causés par le bruit des autres systèmes de chauffage. Le générateur est équipé de roues en caoutchouc et peut donc être facilement transporté d'une pièce à l'autre, tout comme il peut être soulevé et placé à différents niveaux, grâce à des anneaux de fixage spéciaux. Son autonomie de performance et la possibilité de l'utiliser en automatique grâce à un thermostat offrent à l'opérateur une grande liberté d'emploi. Un indicateur externe pour le contrôle de la quantité de carburant contenue dans le réservoir permet de vérifier rapidement s'il faut rajouter ou non du combustible. La possibilité d'avoir deux degrés de puissance dans la version S permet une utilisation optimale de la machine sous différents régimes d'application et à toutes les périodes de l'année.

DÉBALLAGE ET EMBALLAGE

DÉBALLAGE

- Éliminer les supports utiliser pour emballer l'appareil (Fig. 1).
- Ouvrir l'emballage à partir du haut.
- Enlever le carton par le haut.
- Enlever les supports qui bloquent le générateur sur la palette (Fig. 2).
- Faire descendre délicatement le générateur de la palette.
- Éliminer le matériel utilisé pour emballer le générateur selon les réglementations en vigueur dans l'État d'appartenance.
- Contrôler la machine de façon à déceler d'éventuels dommages subis durant le transport. Si l'appareil semble être abîmé, informer immédiatement le concessionnaire chez lequel a été effectuée l'acquisition.

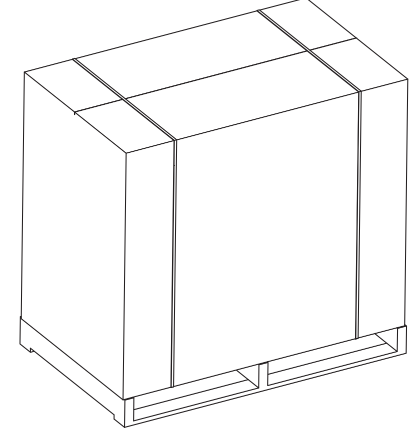


Figure 1 - Emballage

EMBALLAGE Y ENTREPOSAGE

Si le générateur doit être stocké, s'il a subi des dégâts lors du transport ou s'il doit être réparé, vous devez:

- Contrôler que la machine ne soit pas endommagée, en particulier qu'elle ne présente pas de fuite de combustible. Si c'est le cas, vider complètement le réservoir de son carburant.
- Placer le générateur sur la plate-forme où il a été déballé (stockage) ou sur une plate-forme adaptée à sa restitution (europallet marqué EPA).
- Fixer solidement le générateur sur la plate-forme (Fig. 2).
- Lorsque c'est possible, placer l'emballage en carton depuis le haut sur la plate-forme en le fixant avec des matériaux ad hoc (Fig. 1).
- Stocker la machine dans un endroit adapté et non humide, et ne pas placer plus de deux machines l'une sur l'autre. Expédier le générateur comme sur la Fig. 1, ou du moins la Fig. 2.

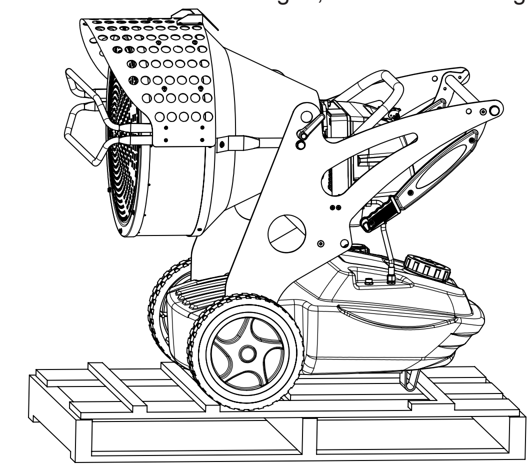


Figure 2 - Sur le palette

INFORMATIONS AU SUJET DE LA SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT

IMPORTANT: Lire attentivement et complètement le manuel d'instructions avant d'allumer ou d'entretenir le générateur. Un mauvais usage du générateur peut provoquer des lésions graves ou fatales à la suite de brûlures, d'incendie, d'explosion, de décharges électriques ou d'asphyxie par hydroxyde de carbone.

DANGER: L'asphyxie par oxyde de carbone peut être fatale.

Asphyxie par oxyde de carbone - Les premiers symptômes de l'asphyxie par oxyde de carbone ressemblent à ceux de la grippe avec des maux de tête, des vertiges et/ou des nausées. De tels symptômes pourraient être causés pas un fonctionnement défectueux du générateur. **Dans ce cas, sortir immédiatement à l'air libre.** Faire réparer le générateur. Certaines personnes ressentent davantage les effets de l'oxyde de carbone: les femmes enceintes, ceux qui souffrent de maladies cardiaques ou pulmonaires, les anémiques, les alcooliques et ceux qui se trouvent en altitude. S'assurer de lire et de comprendre tous les avertissements. Conserver ce manuel comme future référence: il fait en effet office de guide pour le fonctionnement sûr et correct du générateur.

- Utiliser uniquement du kérosène ou du gas-oil afin d'éviter les risques d'incendie ou d'explosion. Ne jamais utiliser d'essence, de mazout, de solvants pour peintures, d'alcool ou d'autres combustibles hautement inflammables.
- Réapprovisionnement:

a) Le personnel chargé du ravitaillement doit être qualifié et familiarisé avec les instructions du fabricant et avec la réglementation en vigueur relative au réapprovisionnement en toute sécurité des générateurs.
b) Utiliser uniquement le combustible expressément indiqué sur l'étiquette d'identification du générateur.
c) Avant d'effecteur le réapprovisionnement, éteindre tous les flammes, y compris celle de veille, et attendre que le générateur refroidisse.
d) Au cours du réapprovisionnement, inspecter toutes les conduits du combustible et les raccordements à la recherche d'éventuelles fuites. Toute fuite doit être réparée avant de remettre en marche le générateur.
e) Une quantité de combustible supérieure à celle pour maintenir en fonction le générateur pendant une journée ne doit en aucun cas être dans le même bâtiment et à proximité du générateur. Les citernes de stockage du carburant doivent être dans une structure séparée.
f) Tous les réservoirs du combustible doivent se trouver à une distance minimum de sécurité des réchauffeurs, chalumeaux oxhydriques, équipements pour la soudure et d'autres sources inflammables (exception faite du réservoir de combustible incorporé dans le générateur).
g) Le combustible doit être conservé dans des locaux dont le sol ne permet pas la pénétration et l'égouttement du combustible lui-même sur des flammes sous-jacentes qui peuvent provoquer le départ d'un feu.
h) La conservation du combustible doit être réalisée conformément à la réglementation en vigueur.

- Ne jamais utiliser le générateur dans des locaux où sont présents de l'essence, des solvants pour peintures ou d'autres vapeurs hautement inflammables.
- Pendant l'utilisation du générateur, respecter toutes les ordonnances locales et les réglementations en vigueur.
- Les réchauffeurs utilisés à proximité de bâches, de tentures ou d'autres matériels de couverture de même type doivent être situés à une distance de sécurité de ces derniers. La distance minimum de sécurité est celle recommandée par les réglementations en vigueur dans l'État d'appartenance. Il est également conseillé d'avoir recours à des équipements de couverture ignifugés. De tels matériels doivent être fixés de façon sûre pour éviter qu'ils ne prennent feu et qu'il y ait des interférences avec le générateur à cause du vent.
- Utiliser seulement dans des espaces bien aérés. Prévoir une ouverture ou au moins un échange d'air adéquat selon les réglementations en vigueur dans l'État d'appartenance de façon à faire pénétrer de l'air frais depuis l'extérieur.
- Alimenter le générateur seulement avec un courant ayant la tension et la fréquence indiquées sur l'étiquette d'identification.
- Utiliser uniquement des rallonges à trois fils, opportunément reliées à la masse.
- Distance minimum de sécurité entre le réchauffeur et des substances combustibles selon les réglementations en vigueur dans l'État d'appartenance.
- Mettre le générateur chaud ou en marche sur une surface stable et plane de façon à éviter les risques d'incendie.
- Quand le générateur est déplacé ou simplement conservé, le maintenir horizontal pour éviter que le combustible ne s'échappe.
- Mettre le générateur hors de portée des enfants et des animaux.
- Débrancher le générateur de la prise de courant quand il est éteint.
- Quand le réchauffeur est muni d'un dispositif de contrôle (thermostat ou minuterie), il peut s'allumer à tout moment.
- Ne jamais utiliser le générateur dans des pièces fréquemment habitées.
- Ne jamais boucher la grille d'aspiration et de dissipation.
- Quand le réchauffeur est chaud, relié au courant ou en marche, il ne doit jamais être déplacé, manipulé, ravitaillé ou encore sujet à une quelconque intervention d'entretien.
- La fumée qui s'échappe lors de la première combustion est due à l'évaporation de matières organiques (céramiques) présentes dans la chambre de combustion et à l'huile anticorrosion présente à la surface des composants du brûleur. Après quelques minutes, la fumée disparaîtra.
- Utiliser la machine à une température comprise entre -22°F / +104°F.

IDENTIFICATION DES PRODUITS

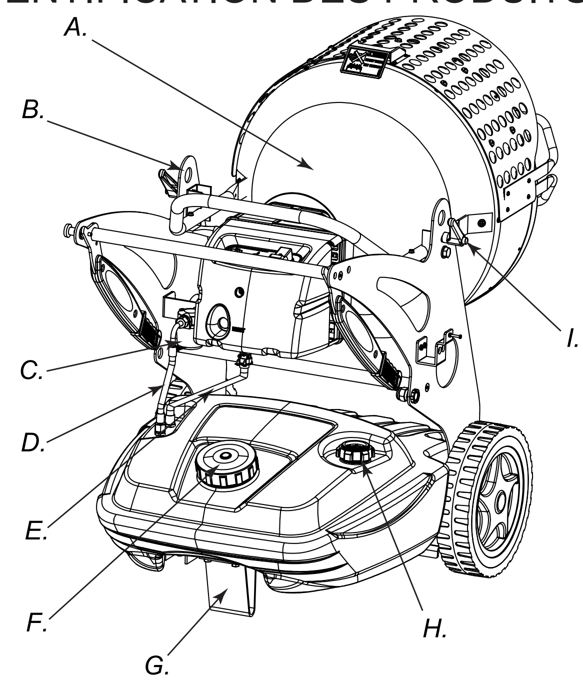


Figure 3

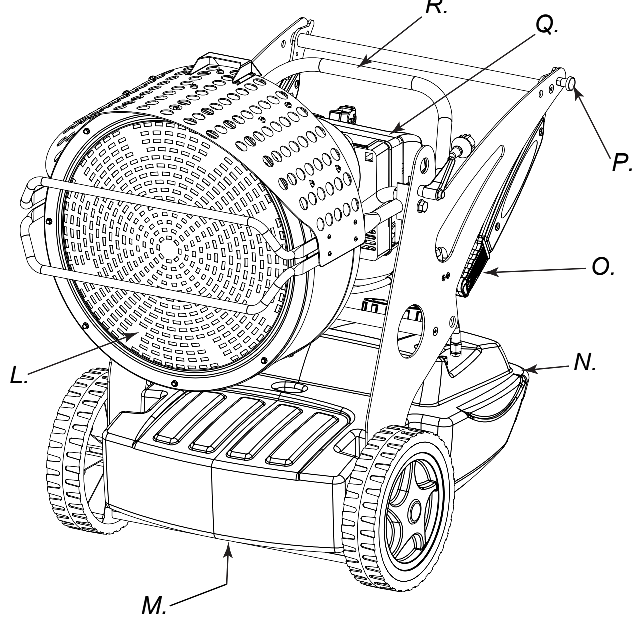


Figure 4

A. Chambre de combustion, ***B.*** Trou pour le transport de l'appareil, ***C.*** Filtre combustible ou filtre préchauffage (en option), ***D.*** Refoulement combustible, ***E.*** Retour combustible, ***F.*** Bouchon ravitaillement combustible, ***G.*** Pied ou Roue (en option), ***H.*** Indicateur niveau combustible, ***I.*** Blocage groupe combustion, ***L.*** Déflecteur antérieur, ***M.*** Bouchon vidange combustible, ***N.*** Réservoir, ***O.*** Poignée pour le transport du générateur., ***P.*** Bloc-poignée, ***Q.*** Brûleur, ***R.*** Régulateur inclinaison

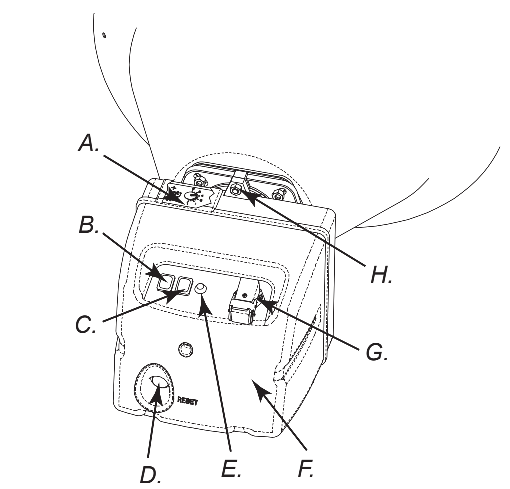


Figure 5 - Fonctions du

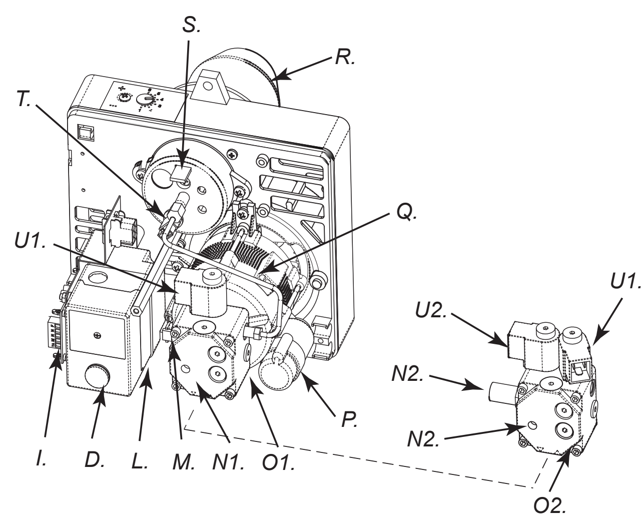


Figure 6 - Pièces du brûleur

A. Régulation volet d'air, ***B.*** Interrupteur ON/OFF lumineux, ***C.*** Interrupteur ON/OFF seconde puissance (XL 9SR), ***D.*** Bouton RESET, ***E.*** Voyant tension, ***F.*** Coffre brûleur, ***G.*** Branchement thermostat, ***H.*** Vis, ***I.*** Fiche post-ventilation, ***L.*** Appareillage contrôle flamme, ***M.*** Transformateur, ***N1.*** Réglage Pression (XL 9ER) de la pompe, ***N2.*** Réglage Pression (XL 9SR) de la pompe, ***O1.*** Pompe à combustible (XL 9ER), ***O2.*** Pompe à combustible (XL 9SR), ***P.*** Condensateur, ***Q.*** Moteur, ***R.*** Conduit du brûleur, ***S.*** Réglage de la tête de combustion, ***T.*** Photorésistance, ***U1.*** Soupape électrique 1° stade de flamme (XL 9ER-SR), ***U2.*** Soupape électrique 2° stade de flamme (XL 9SR)

COMBUSTIBLE

AVERTISSEMENT: Le générateur fonctionne SEULEMENT avec du kérosène ou du gas-oil.

L'usage d'un combustible impur peut causer:
• L'engorgement du filtre du combustible et de l'injecteur.
• La formation de dépôts carbonés sur les électrodes.
À basse température, utiliser des additifs antigel non toxiques.

PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

L'air assurant une combustion correcte est produit par la rotation d'un ventilateur à l'intérieur du brûleur. Le flux de l'air sort par le tube du brûleur et se mélange avec le combustible qui est pulvérisé par une buse à haute pression. Le combustible pulvérisé par la buse est contrôlé par une pompe rotative qui l'aspire hors du réservoir et le pousse à haute pression jusqu'à la buse pour la pulvérisation.

MISE EN MARCHE

ATTENTION: Avant de mettre en marche le générateur et donc avant de le relier au courant électrique d'alimentation, il faut contrôler si les caractéristiques du courant électrique correspondent à celles reportées sur l'étiquette d'identification du générateur.

ALLUMAGE DU GÉNÉRATEUR

1. Suivre toutes les instructions relatives à la sécurité.
2. Effectuer le ravitaillement avec du gas-oil ou du kérosène.
3. Fermer le bouchon du réservoir
4. Insérer la fiche du câble d'alimentation dans une prise murale reliée à la masse et ayant une tension égale à celle reportée sur l'étiquette d'identification de l'appareil.

ALLUMAGE SANS THERMOSTAT

• XL 9ER

Mettre l'interrupteur (B Fig. 5) sur la position ON; la période de pré-ventilation démarre environ 10 secondes après le début de la combustion.

• XL 9SR

AVERTISSEMENT: Avant d'actionner le générateur, vérifiez que l'interrupteur (C Fig. 5) soit éteint (position).

Allumez (pièce B Fig. 5) dans la position ON (I). La phase de pré-ventilation démarre, et après 10 secondes environ la combustion commence aussi. Pour obtenir une potentialité maximale il faut allumer (C Fig. 5) - position .

ALLUMAGE AVEC THERMOSTAT

Régler le thermostat ou le dispositif de contrôle (par exemple une minuterie), si connecté, de façon à en permettre le fonctionnement.

ATTENTION: Le générateur peut fonctionner de façon automatique SEULEMENT quand un dispositif de contrôle, par exemple un thermostat ou une minuterie, est connecté au générateur. Pour connecter le dispositif de contrôle à l'appareil, consulter le paragraphe «SCHÉMA ÉLECTRIQUE».

Lors de la première mise en marche ou après la vidange complète du circuit du gas-oil, le flux de gas-oil au niveau de l'injecteur peut être insuffisant et causer l'intervention du dispositif de sécurité de contrôle de la flamme (voir le paragraphe «DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ») qui arrête le générateur. Dans ce cas, après avoir attendu pendant environ une minute, appuyer sur le bouton Reset (D Fig. 5-6) et allumer de nouveau l'appareil.
En cas de non-fonctionnement, les premières opérations à faire sont les suivantes:

1. Contrôler que le réservoir (N Fig. 4) contient encore du gas-oil.
2. Appuyer sur le bouton RESET de pour réenclencher le dispositif (D Fig. 5-6).

Si le générateur ne fonctionne toujours pas après de telles opérations, consulter le paragraphe «REPÉRAGE DES PANNES» et comprendre la cause du non fonctionnement.

AVERTISSEMENT: Avant le deuxième allumage (générateur éteint et froid), il faut vérifier le blocage des vis bloquant le déflecteur antérieur (L Fig. 4).

AVERTISSEMENT: La ligne électrique d'alimentation du générateur doit être pourvue de mise à terre et d'un interrupteur magnéto-thermique différentiel. La fiche électrique du générateur doit être branchée à une prise munie d'un interrupteur coupe courant.

EXTINCTION DU GÉNÉRATEUR

Mettre l'interrupteur (B Fig. 5) sur la position OFF ou agir, si connecté, sur le thermostat ou sur le dispositif de contrôle (minuterie), en le réglant de façon adéquate. La flamme s'éteint et la ventilation persiste jusqu'à l'achèvement du cycle de post-ventilation (refroidissement).

AVERTISSEMENT: Avant de débrancher le câble d'alimentation de la prise, attendre l'achèvement du cycle de post-ventilation (refroidissement d'environ 3 minutes).

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Le générateur est doté d'un système de sécurité (L Fig. 6) pour le contrôle de la flamme. Si on constate une ou plusieurs anomalies au cour du fonctionnement, cet appareillage provoque le blocage du brûleur et l'allumage du voyant du bouton RESET (D Fig. 5 o 6). Le générateur est aussi muni d'un équipement de post-ventilation. Cet équipement permet un refroidissement optimal et automatique de la chambre de combustion pendant une durée d'environ 3 min. Avant de remettre en marche le générateur, repérer et éliminer la cause qui a provoqué le blocage.

TRANSPORT ET DÉPLACEMENT

ATTENTION: Avant de soulever ou de déplacer la machine, s'assurer que les bouchons du réservoir (F et H Fig. 3) soient bien fermés.

TRANSPORT

Le générateur peut être facilement transporté d'une pièce à l'autre, tout comme il peut être soulevé et placé à différents niveaux, grâce à des anneaux de fixage spéciaux (B Fig. 3 ou Fig. 7). Il est donc possible de fixer la machine et de la soulever pour la placer aux endroits où l'on doit chauffer, décongeler et sécher.

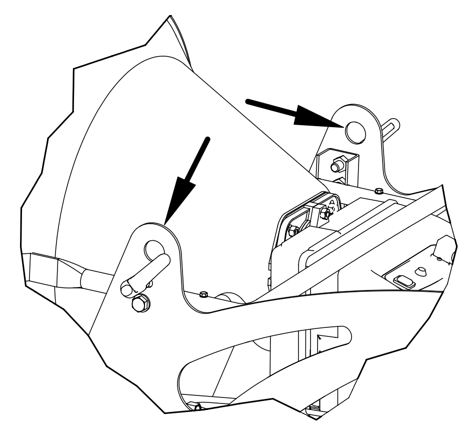


Figure 7 - Crochets afin d'augmenter

DÉPLACEMENT

Le générateur peut être muni de roues pivotantes (G Fig. 3). Dans ce cas, si le terrain le permet, il convient de pousser le générateur comme un chariot. Au cas où l'appareil n'a pas de roues pivotantes, il convient de bloquer le pivot (P Fig. 4) placé sur un des montants latéraux du générateur. Baisser la poignée de la «position au repos» (Fig. 8). Tourner la poignée à la position «position de déplacement» (Fig. 9). Soulever le générateur et le déplacer en le faisant rouler sur les roues antérieures.

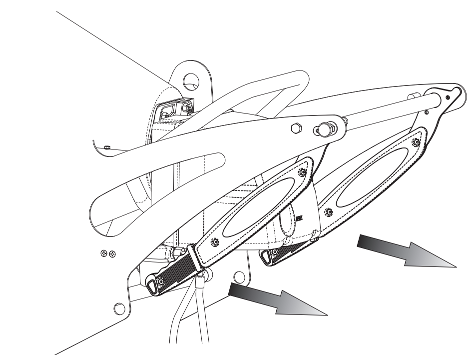


Figure 8 - Position avec poignées fermées (au repos)

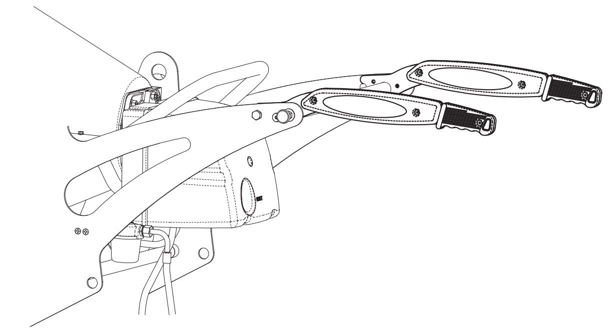


Figure 9 - Position avec poignées ouvertes (en déplacement)

AVERTISSEMENT: Avant de déplacer l'appareil, il faut arrêter la machine selon les indications décrites dans le paragraphe «EXTINCTION DU GÉNÉRATEUR», débrancher l'alimentation électrique en ôtant la fiche de la prise électrique murale et attendre que le générateur refroidisse.

PROGRAMME D'ENTRETIEN PRÉVENTIF

AVERTISSEMENT: Avant de commencer une quelconque opération d'entretien, arrêter la machine selon les indications décrites dans le paragraphe «EXTINCTION DU GÉNÉRATEUR», arrêter l'alimentation électrique en débranchant la fiche de la prise électrique et attendre que le générateur refroidisse.

Les instructions contenues dans ce paragraphe, qui concernent les temps d'entretien, sont étroitement liées au nettoyage du combustible et au type d'espace dans lequel le générateur est utilisé. En particulier, les indications ci-dessous sont valables pour des espaces de travail aérés et peu poussiéreux, et lorsque le combustible employé est propre.

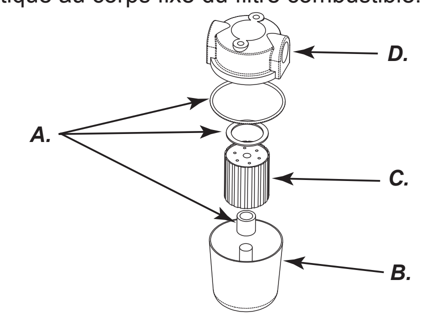
Toutes les 50 heures de fonctionnement, il faut:
- Démonter la cartouche du filtre en ligne (voir «NETTOYAGE FILTRE GAS-OIL»), la sortir et la nettoyer.

Toutes les 200 heures de fonctionnement, il faut:
- Démonter la cartouche du filtre en ligne (voir «NETTOYAGE FILTRE DE LA POMPE»).

Toutes les 300 heures de fonctionnement, il faut:
- Démonter le brûleur et nettoyer à l'intérieur du conduit du brûleur le disque-flamme et les électrodes en réglant si nécessaire la distance (voir «NETTOYAGE DE ROUTINE DU BRÛLEUR»).

NETTOYAGE FILTRE GAS-OIL

- Dévisser le verre en plastique et sortir l'élément filtrant (cartouche).
- Le nettoyer de façon adéquate avec le kérosène.
- Remettre l'élément filtrant à sa place et visser le verre en plastique au corps fixe du filtre combustible.

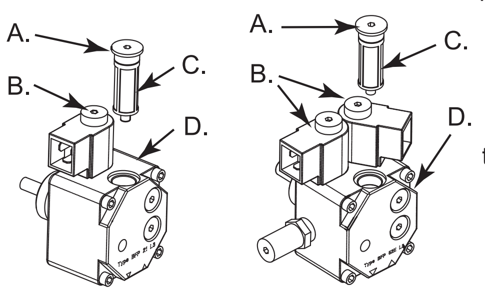


A. Garnitures, ***B.*** Verre en plastique, ***C.*** Élément filtrant, ***D.*** Corps fixe du filtre combustible

Figure 10 - Filtre en ligne

NETTOYAGE FILTRE DE LA POMPE

- Démonter le coffre du brûleur (F Fig. 5), identifier la pompe du brûleur (O Fig. 6).
- Dévisser l'écrou (A Fig. 11) fixant l'élément filtrant à la pompe.
- Extrayez l'élément filtrant (C Fig. 11).
- Nettoyez-le bien avec du kérosène.
- Insérez l'élément filtrant et vissez l'écrou à la pompe.



A. Écrou, ***B.*** Electrovannesiple pour XL 9ER, electrovanne double pour XL 9SR, ***C.*** Filtrant, ***D.*** Pompe

Figure 11 - Pompe du brûleur

NETTOYAGE DE ROUTINE DU BRÛLEUR

- Dévisser la vis (H Fig. 5) qui bloque le brûleur (A Fig. 3) à la chambre de combustion.
- Extraire le brûleur de la chambre de combustion (Fig. 3).
- Dévisser les trois vis (B Fig. 12) qui bloquent le conduit du brûleur (A Fig. 12).
- Démonter le conduit.
- Dévisser la vis (C Fig. 13) qui bloque le groupe disque flamme-électrodes et l'enlever du porte-injecteur (F Fig. 14).
- Nettoyer le disque flamme (D Fig.14) et les électrodes (E Fig. 14).
- Dévisser l'injecteur (G Fig. 14) du porte-injecteur (F Fig. 14). Le nettoyer ou, si nécessaire, le remplacer.
- Remonter l'injecteur (G Fig. 14) à sa place.
- Remonter le groupe disque flamme-électrodes en réglant les distances de façon adéquate d'après l'illustration (Fig. 14).

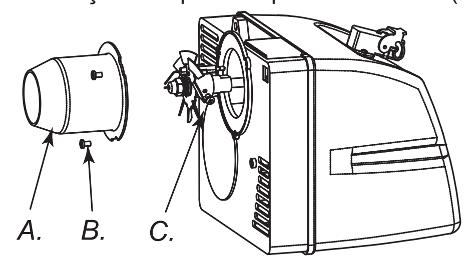


Figure 12 - Coquille-brûleur de démontage

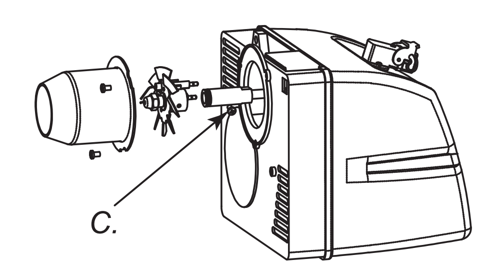


Figure 13 - Démontage du groupe disque flame-électrodes

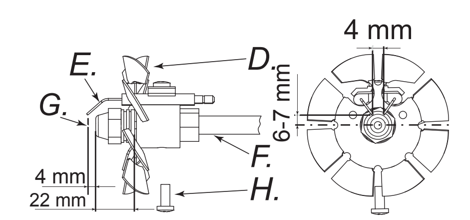
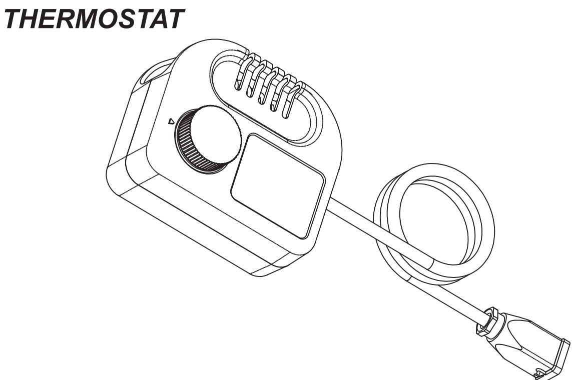


Figure 14 - Distances électrodes - injecteur

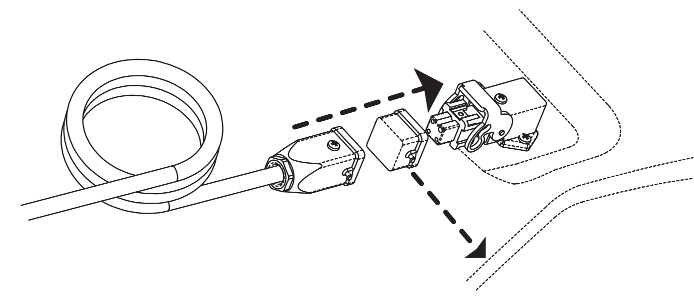
A. Conduit du brûleur, ***B.*** Vis qui bloquent le conduit du brûleur, ***C.*** Vis qui bloque, ***D.*** Flame disk, ***E.*** Électrodes, ***F.*** Tube, ***G.*** Nozzel, ***H.*** Vis

ACCESSOIRES

THERMOSTAT

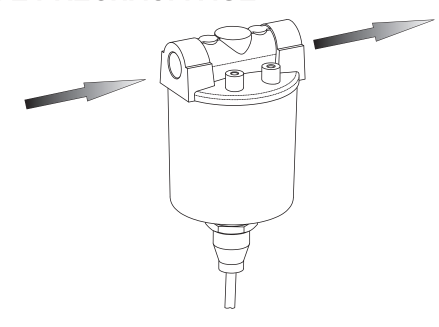


CONNEXION DU DISPOSITIF DE CONTRÔLE

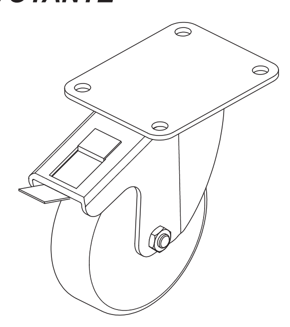


AVERTISSEMENT: Avant de commencer une quelconque opération d'entretien, arrêter la machine selon les indications décrites dans le paragraphe «EXTINCTION DU GÉNÉRATEUR», arrêter l'alimentation électrique en débranchant la fiche de la prise électrique et attendre que le générateur refroidisse.

FILTRE DE PRÉCHAUFFAGE



ROULETTE PIVOTANTE



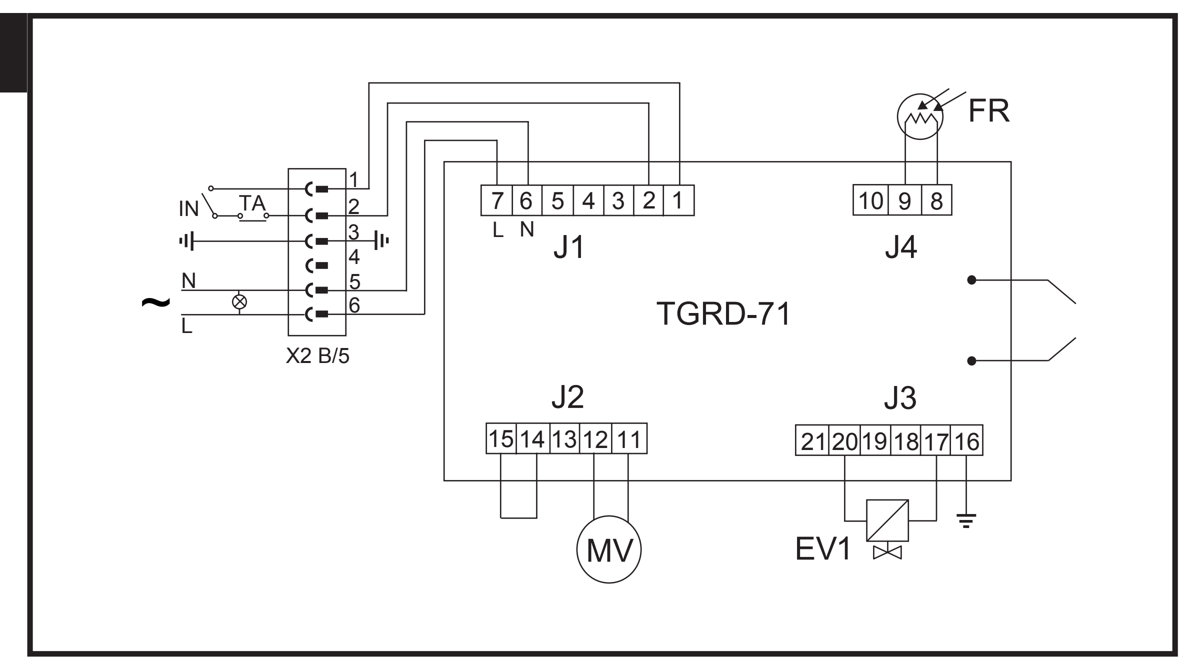
REPÉRAGE DES PANNES

AVERTISSEMENT: Avant de commencer une quelconque opération d'entretien, arrêter la machine selon les indications décrites dans le paragraphe «EXTINCTION DU GÉNÉRATEUR», arrêter l'alimentation électrique en débranchant la fiche de la prise électrique et attendre que le générateur refroidisse.

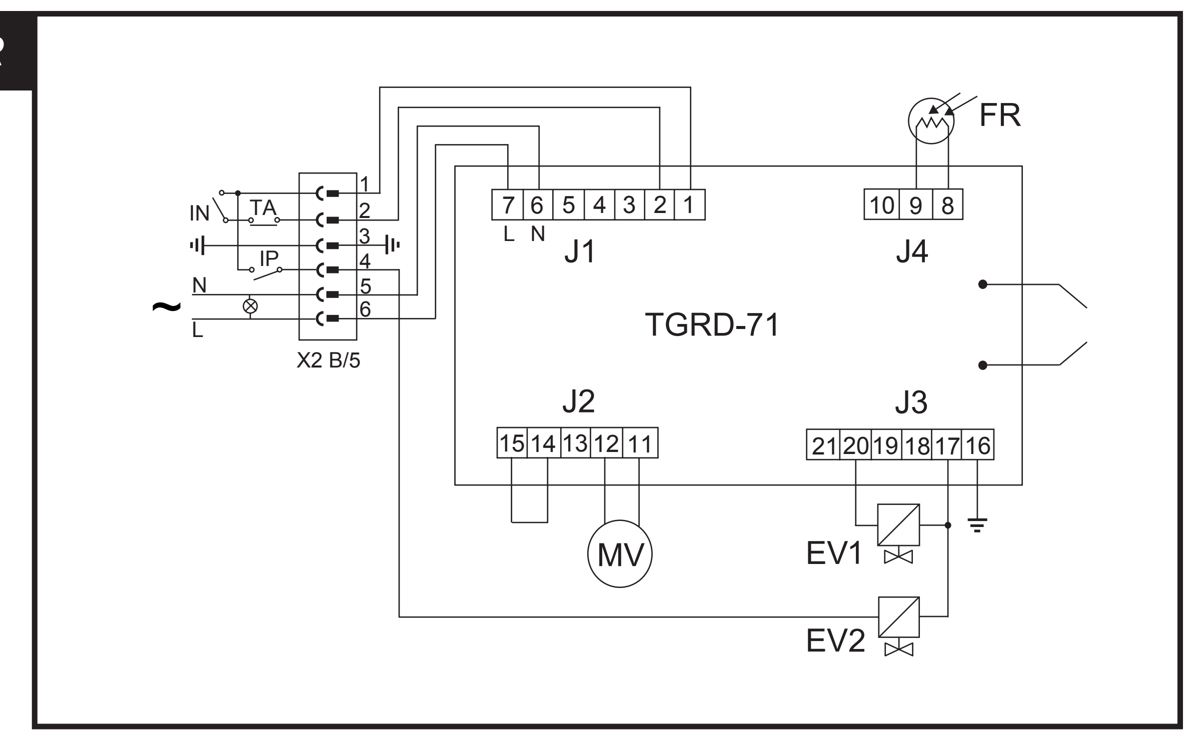
PANNE OBSERVÉE	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
L'appareil se bloque avec une flamme. Bouton RESET (D Fig. 5 o 6) allumé	1. Circuit de la Photo-résistance en panne ou Photo-résistance encrassée de fumée 2. Filtre à combustible sale 3. Circuit de la carte de contrôle de la flamme en panne 4. Disque flamme ou conduit (Fig. 12, 13, 14) sales	1. Nettoyer la Photo-résistance ou la emplacer 2. Démonter le filtre et le nettoyer 3. Démontez le déflecteur antérieur et nettoyez l'intérieur de la chambre de combustion 4. Les démonter et les nettoyer
L'appareil se bloque et crache du combustible sans flamme. Bouton RESET (D Fig. 5 o 6) allumé	1. Installation électrique non conforme 2. Transformateur d'allumage (M Fig. 6) interrompu 3. Les câbles du transformateur d'allumage sont à la masse 4. Les électrodes ne sont pas à la bonne distance 5. Les électrodes sont à la masse parce qu'elles sont sales ou parce que l'isolant est abîmé	1. Vérifier tout le circuit 2. Le remplacer 3. Les remplacer 4. Les remettre dans la position recommandée (Fig. 14) 5. Les nettoyer ou, si nécessaire, les remplacer
L'appareil ne crache pas de combustible et se bloque. Bouton RESET (D Fig. 5 o 6) allumé	1. La photorésistance détecte une source de lumière intense 2. Il manque une phase au Moteur 3. Le gas-oil n'arrive pas à la pompe 4. Il manque du gas-oil dans le réservoir 5. Injecteur bouché	1. Placez la machine en évitant la source de lumière sur le déflecteur antérieur 2. Contrôler l'installation électrique 3. Contrôler les tubes d'arrivée du gas-oil (D Fig. 3) 4. Effectuer le ravitaillement 5. Le nettoyer ou le remplacer
Brûleur bloqué	1. Dispositif de contrôle (Thermostat ou Minuterie) ouvert 2. Photo-résistance (T Fig. 6) en court-circuit 3. La tension manque à cause de l'interrupteur débranché, de l'interrupteur du compteur ayant sauté ou d'un manque de tension dans la ligne électrique 4. L'installation du dispositif de contrôle (Thermostat ou Minuterie) n'est pas correcte 5. Panne interne à l'appareillage de contrôle de la flamme 6. Fusible brûlé à l'intérieur du coffre	1. En augmenter la valeur ou contrôler les temps de la Minuterie 2. La remplacer 3. Fermer l'installation électrique et fermer successivement les interrupteurs ou attendre le retour de la tension 4. Contrôler l'installation selon la description du «CONNECTUNG DU THERMOSTAT D'AMBIANCE» 5. La remplacer 6. Ouvrez le coffre du brûleur (F Fig. 5) et remplacez-le
Flamme faible avec une mauvaise odeur, une fumée noire et des flammes qui sortent du déflecteur antérieur	1. Basse pression de pulvérisation 2. Air pour la combustion insuffisant 3. Injecteur bouché car sale ou abîmé 4. Eau dans le combustible. Carburant de mauvaise qualité 5. Le combustible est en train de finir	1. La remettre à la valeur prévue 2. Augmenter l'air pour la combustion 3. Nettoyer l'injecteur ou le changer 4. Vidanger le combustible à partir du bouchon prévu à cet effet (M Fig. 4) 5. Effectuer le ravitaillement en combustible

ELECTRIC DIAGRAM - SCHÉMA ÉLECTRIQUE

XL 9ER



XL 9SR



L1 Phase - Phase

N Neutral - Neutre

TA Room Thermostat - Thermostat D’ambiance

IN Ignition Switch - Interrupteur D’allumage

IP Power Switch - Interrupteur De Puissance

FR Photocell - Photocellule

MV Motor Fan - Moteur Ventilateur

X2 Connector 2 Step - Connecteur 2 Step

EV1 Electric Valve 1 - Vanne Électrique 1

EV2 Electric Valve 2 - Vanne Électrique 2



CE CONFORMITY CERTIFICATE - DECLARATION DE CONFORMITE CE

MCS ITALY S.p.A. Via Tione, 12 - 37010 - Pastrengo (VR) ITALY

Product: - Produit:

XL 9ER - XL 9SR

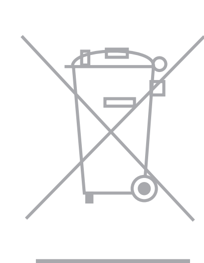
We declare that it is compliant with: - Nous déclarons sa conformité à:

2004/108 EEC, 2006/95 EEC

EN 55014-1 (2006) + A1 (2009), EN 61000-3-2 (2006), EN 61000-3-3 (2008), EN 55014-2 (1997) + A1 (2001) + A2 (2008), EN 62233 (2008), EN 60335-2-102 (2006), EN 60335-1 (2002) + A11 (2004) + A1 (2004) + A12 (2006) + A2 (2006) + A1/EC (2007) + A13 (2008)

Pastrengo, 26/6/2014

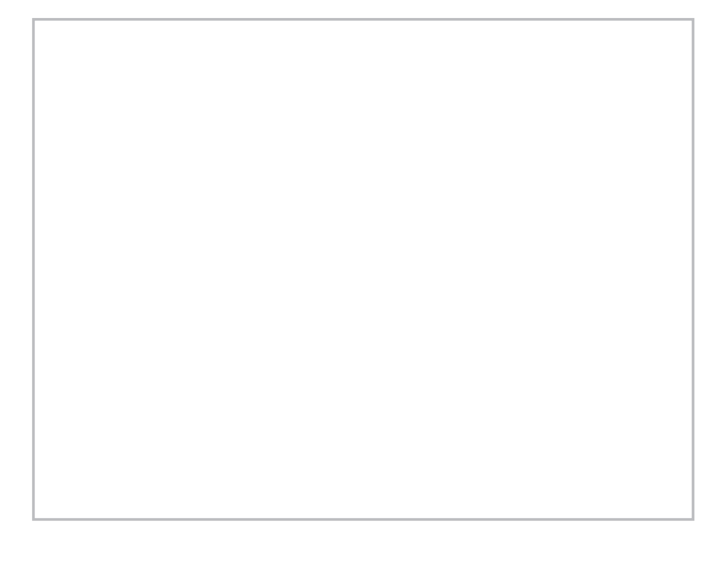
Stefano Verani (CEO MCS Group)



►en - DISPOSAL OF THE PRODUCT
-This product has been designed and manufactured with top-quality materials and components, which can be re-cycled and re-used.
-When a crossed-wheely bin symbol is attached to the product, it means that the product is protected by the, 2002/96/EC European Directive.
-Please obtain information regarding the local differentiated collection system for electrical and electronic products.
-Respect local Standards in force and do not dispose of old products as normal domestic waste. Correct disposal of the product helps to prevent possible negative consequences for health, the environment and mankind.

►fr - SE DÉBARRASSER DE VOTRE PRODUIT USAGÉ
-Ce produit a été conçu et fabriqué avec des matériaux et des composants de haute qualité, qui peuvent être recyclés et utilisés de nouveau.
Lorsque le symbole d'une poubelle à roue barrée est appliqué à un produit, cela signifie que le produit est couvert par la Directive Européenne 2002/96/CE.
Veuillez vous informer du système local de séparation des déchets électriques et électroniques.
Veuillez agir selon les règles locale set ne pas jeter vos produits usagés avec les déchets domestiques usuels. Jeter correctement votre produit usagé aidera à prévenir les conséquences négatives potentielles contre l'environnement et la santé humaine.

NOTE:



MCS Italy S.p.A.
Via Tione 12, -37010-
Pastrengo (VR), Italy
info@mcsitaly.it

MCS Central Europe Sp. z o.o.
ul. Magazynowa 5A,
62-023 Gądki, Poland
office@mcs-ce.pl

MCS Russia LLC
ul. Transportnaya - 22 ownership 2,
142802, STUPINO, Moscow region, Russia
info@mcsrussia.ru

MCS China LTD
Unit A1, No. 1515, Jinshao Rd.,
Baoshan Industrial Zone,
Shanghai, 200949, China
office@mcs-china.cn

MCS Italy S.p.A.
Виа Тионе, 12, 37010
Пастренго (Верона), Италия
info@mcsitaly.it

MCS Central Europe Sp. z o.o.
ул. Магазинова, 5А,
62-023 Гадки, Польша
office@mcs-ce.pl

ООО «ЭмСиЭс Россия»
Ул. Транспортная, владение 22/2,
142802, г.Ступино, Московская обл., РФ
info@mcsrussia.ru

MCS China LTD
строение А1, № 1515, ул. Джиньшао,
промышленная зона Баошань,
Шанхай, 200949, Китай
office@mcs-china.cn